

wenglor sensoric gmbh
wenglor Straße 3
88069 Tettnang
☎ +49 (0)7542 5399-0
info@wenglor.com

Weitere wenglor Kontakte finden Sie unter:
For further wenglor contacts go to:
Autres contacts wenglor sous :
www.wenglor.com

Änderungen vorbehalten
Right of modifications reserved
Modifications réservées
18.12.2014

OLDK503A0002

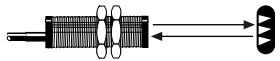
OLDK503A0091

① = Sendediode/Transmitter diode/Diode émettrice
② = Empfangsdiode/Receiver diode/Diode réceptrice

Nur als PDF erhältlich
Available as PDF only
Seulement disponible en version PDF

BEDIENUNGSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS
MODE D'EMPLOI

OLDK503A00xx
OLWK503A00xx



Spiegelreflexschranke
Retro-Reflex Sensor
Barrage sur réflecteur

DE | EN | FR

OLWK503A0002

OLWK503A0091

EG-Konformitätserklärung

Die Bauart aller Näherungsschalter ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2004/108/EG. Folgende internationale Normen und Spezifikationen sind angewendet:
• **EN 60947-5-2:2007 + A1:2012** Niederspannungsschaltgeräte, Teil 5-2: Steuergeräte und Schaltelemente – Näherungsschalter
Weitere für die Anwendung gültige Normen sind zu berücksichtigen.

EC Declaration of Conformity

All proximity switches are developed, constructed and manufactured according to the directive 2004/108/EC. The following international standards and specifications apply:
• **EN 60947-5-2:2007 + A1:2012** Low-voltage switchgear and controlgear, Part 5-2: Control circuit devices and switching elements – Proximity switches
Any additional standards which are applicable for the given application must be observed.

CE Déclaration de conformité

Nous certifions nos capteurs conformes aux exigences de la directive européenne 2004/108/CE. Les normes et prescriptions appliquées sont :
• **EN 60947-5-2:2007 + A1:2012** Appareillage à basse tension, Partie 5-2: Appareils et éléments de commutation pour circuits de commande – Détecteurs de proximité
D'autres normes suivant les applications sont à prendre en compte.

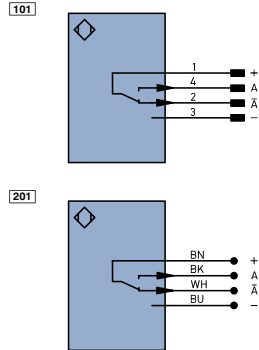


RoHS

+ Versorgungsspannung „+“
Supply Voltage „+“
Tension d'alimentation „+“

– Versorgungsspannung „0 V“
Supply Voltage „0 V“
Tension d'alimentation „0 V“

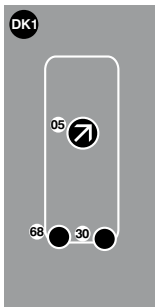
Anschlussbilder
Connection Diagrams
Schémas de raccordement



A Schaltausgang/Schließer (NO)
Switching output (NO)
Sortie de commutation/
Fermeture (NO)

Ä Schaltausgang/Öffner (NC)
Switching output (NC)
Sortie de commutation/
Ouverture (NC)

Bedienfeld
Control Panel
Panneau



05 = Schaltabstandseinsteller
Switching Distance Adjuster
Réglage de la distance

30 = Schaltzustandsanzeige/Verschmutzungsmeldung
Switching Status/Contamination Warning
Signalisation de commutation / Signalisation de l'encrassement

68 = Versorgungsspannungsanzeige
Supply Voltage Indicator
Signalisation de la tension d'alimentation

DE

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses **wenglor** Produkt ist gemäß dem folgenden Funktionsprinzip zu verwenden:
Bei Spiegelreflexschranken befinden sich Sender und Empfänger in einem Gehäuse. Sie arbeiten mit Rot- oder Laserlicht und einem Reflektor. Wird der Lichtstrahl zwischen Sensor und Reflektor unterbrochen, schaltet der Ausgang. Auch glänzende, verchromte oder spiegelnde Oberflächen werden durch den eingebauten Polarisationsfilter sicher erkannt.

Sicherheitshinweise

- Diese Anleitung ist Teil des Produkts und während der gesamten Lebensdauer des Produkts aufzubewahren
- Bedienungsanleitung vor Gebrauch des Produkts sorgfältig durchlesen
- Montage, Inbetriebnahme und Wartung des vorliegenden Produkts sind ausschließlich durch fachkundiges Personal auszuführen
- Eingriffe und Veränderungen am Produkt sind nicht zulässig
- Produkt bei Inbetriebnahme vor Verunreinigung schützen
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie

Technische Daten

Reichweite 5000 mm
Bezugsreflektor/Reflexfolie RQ100BA
Schalthysterese < 15 %
Lichtart Rotlicht
Polarisationsfilter ja
Lebensdauer (Tu = 25 °C) 100000 h
max. zul. Fremdlicht 10000 Lux
Öffnungswinkel 5°
Lichtfleckdurchmesser siehe Tabelle 1
Zweilinsenoptik ja
Versorgungsspannung 10...30 V DC
Stromaufnahme (Ub = 24 V) < 20 mA
Schaltfrequenz 700 Hz
Ansprechzeit 714 µs
Temperaturdrift < 10 %
Temperaturbereich –25...60 °C
Spannungsabfall Schaltausgang < 2,5 V
Schaltstrom Schaltausgang 200 mA
Reststrom Schaltausgang < 50 µA
kurzschlussfest ja
verpolungssicher ja
überlastsicher ja
Einstellart Potentiometer
Gehäusematerial Kunststoff
Vollverguss nein
Schutzart IP67
Schutzklasse III
Ausgangsfunktion PNP Öffner, Schließer antivalent

	OLDK503		OLWK503	
Bestell-Nr.	A0002	A0091	A0002	A0091
Anschlussbild-Nr.	101	201	101	201
Anschlussart	Stecker M12	✓		✓
	Kabel 2 m		✓	✓
Befestigungstechnik Nr.	150/160	150/160	150	150

Lichtfleckdurchmesser

Abstand in m	0,2	0,5	0,5
Lichtfleckdurchmesser	17 mm	35 mm	330 mm

Tab. 1

Schaltabstand

Der erreichbare Schaltabstand ist von dem verwendeten Tripelreflektor abhängig. Der Nennschaltabstand wird mit dem Reflektor Typ RQ100BA erreicht. Die erzielbare Reichweite bei anderen Reflektoren entnehmen Sie bitte der folgenden Tabelle:

Reflektor	Reichweite	Reflektor	Reichweite
RQ100BA	0,01...5,00 m	RR21_M	0,01...1,10 m
RE18040BA	0,01...4,50 m	ZRAE02B01	0,01...2,20 m
RQ84BA	0,01...4,50 m	ZRDS01R01	0,05...0,80 m
RR84BA	0,01...4,50 m	ZRME01B01	0,01...0,50 m
RE9538BA	0,01...2,20 m	ZRME03B01	0,01...2,50 m
RE6151BM	0,01...4,30 m	ZRMR02K01	0,01...0,70 m
RR50_A	0,01...3,50 m	ZRMS02_01	0,01...1,00 m
RE6040BA	0,01...4,00 m	RF505	0,05...1,50 m
RE8222BA	0,01...2,60 m	RF508	0,05...1,50 m
RR34_M	0,01...2,50 m	RF258	0,05...1,10 m
RE3220BM	0,01...1,50 m	ZRAF07K01	0,05...1,10 m
RE6210BM	0,01...1,00 m	ZRAF08K01	0,05...1,50 m
RR25_M	0,01...1,30 m	ZRDF03K01	0,04...3,40 m
RR25KP	0,04...0,80 m	ZRDF10K01	0,04...4,50 m

Ergänzende Produkte (siehe Katalog)

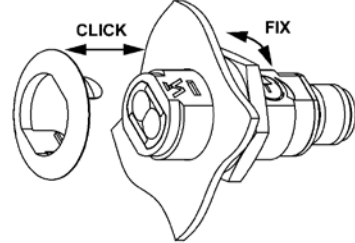
wenglor bietet Ihnen die passende Anschlusstechnik für Ihr Produkt.

Passende Befestigungstechnik-Nr.	150	160
Passende Anschlusstechnik-Nr.	2	

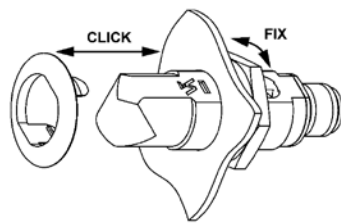
Montagehinweise

Beim Betrieb der Sensoren sind die entsprechenden elektrischen sowie mechanischen Vorschriften, Normen und Sicherheitsregeln zu beachten. Der Sensor muss vor mechanischer Einwirkung geschützt werden.

OLDK503A00xx



OLWK503A00xx



Inbetriebnahme

Achtung!
Beim Drehen des Potentiometers gegen die Anschläge muss darauf geachtet werden, dass das Drehmoment unterhalb von 40 Nm bleibt. Das Potentiometer wird sonst irreversibel beschädigt.

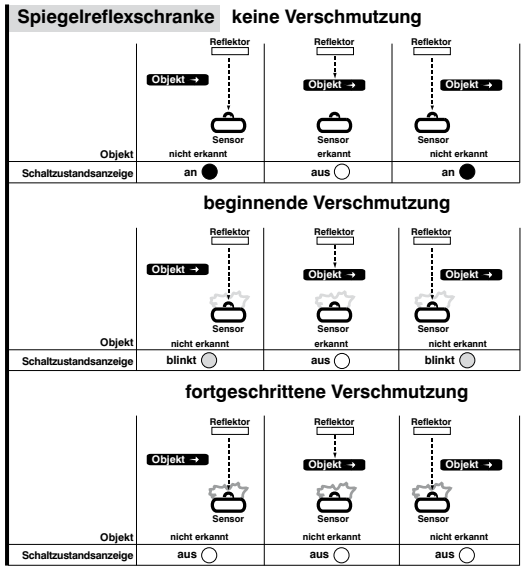
Einstellungen

- Sensor auf Reflektor ausrichten (Potentiometer auf Rechtsanschlag)
- auf mechanisch feste Montage des Sensors und des Reflektors achten
- Potentiometer auf Linksanschlag drehen
- Potentiometer aufdrehen, bis der Ausgang schaltet
- Potentiometer weiter aufdrehen, bis die LED nicht mehr blinkt
- das Objekt in den Arbeitsbereich einbringen und die korrekte Funktion überprüfen

Ursachen für das Ansprechen der Verschmutzungsmeldung (blinkende LED)

- Verschmutzung des Sensors
- zu große Entfernung zwischen Sensor und Reflektor
- falsche Montage
- Alterung der Sendedioden
- unsicherer Arbeitsbereich

Ablaufdiagramme Verschmutzungsmeldung



Umweltgerechte Entsorgung

Die wenglor sensoric gmbh nimmt unbrauchbare oder irreparable Produkte nicht zurück. Bei der Entsorgung der Produkte gelten die jeweils gültigen länderspezifischen Vorschriften zur Abfallentsorgung.

Proper Use

This **wenglor** product has to be used according to the following functional principle:
In retro-reflex sensors, the transmitter and receiver are located in a single housing. They operate using red light, laser light and a reflector. The output switches if the light beam between the sensor and reflector is interrupted. Even shiny, chromed or reflective surfaces can be reliably detected thanks to the integrated polarization filter.

Safety Precautions

- This operating instruction is part of the product and must be kept during its entire service life.
- Read this operating instruction carefully before using the product.
- Installation, start-up and maintenance of this product has only to be carried out by trained personnel.
- Tampering with or modifying the product is not permissible.
- Protect the product against contamination during start-up.
- Not a safety component in accordance with the EU Machinery Directive.

Technical Data

Range	5000 mm
Reference Reflector/Reflex Foil	RQ100BA
Switching Hysteresis	< 15 %
Light Source	Red Light
Polarization Filter	yes
Service Life (T = 25 °C)	100000 h
max. Ambient Light	10000 Lux
Opening Angle	5°
Light Spot Diameter	see Table 1
Two-Lens Optic	yes
Supply Voltage	10...30 V DC
Current Consumption (Ub = 24 V)	< 20 mA
Switching Frequency	700 Hz
Response Time	714 µs
Temperature Drift	< 10 %
Temperature Range	−25...60 °C
Switching Output Voltage Drop	< 2,5 V
Switching Output/Switching Current	200 mA
Residual Current Switching Output	< 50 µA
Short Circuit Protection	yes
Reverse Polarity Protection	yes
Overload Protection	yes
Adjustment	Potentiometer
Housing	Plastic
Full Encapsulation	no
Degree of Protection	IP67
Protection Class	III
Output	PNP NO/NC antivalent

	OLDK503		OLWK503	
Order-No.	A0002	A0091	A0002	A0091
Connection Diagram-No.	101	201	101	201
Connection	Plug M12	✓	✓	
	Prewired 2 m		✓	✓
Suiting Mounting Technology No.	150/160	150/160	150	150

Light Spot Diameter

Distance in m	0,2	0,5	0,5
Light Spot Diameter	17 mm	35 mm	330 mm

Table 1

Switching distance

The switching distance indicated for retro reflective light barriers refers to a triple mirror (Type RQ100BA). Other mirrors will result in a different switching range, as shown in the following table.

Reflector	Range	Reflector	Range
RQ100BA	0,01...5,00 m	RR21_M	0,01...1,10 m
RE18040BA	0,01...4,50 m	ZRAE02B01	0,01...2,20 m
RQ84BA	0,01...4,50 m	ZRDS01R01	0,05...0,80 m
RR84BA	0,01...4,50 m	ZRME01B01	0,01...0,50 m
RE9538BA	0,01...2,20 m	ZRME03B01	0,01...2,50 m
RE6151BM	0,01...4,30 m	ZRMR02K01	0,01...0,70 m
RR50_A	0,01...3,50 m	ZRMS02_01	0,01...1,00 m
RE6040BA	0,01...4,00 m	RF505	0,05...1,50 m
RE8222BA	0,01...2,60 m	RF508	0,05...1,50 m
RR34_M	0,01...2,50 m	RF258	0,05...1,10 m
RE3220BM	0,01...1,50 m	ZRAF07K01	0,05...1,10 m
RE6210BM	0,01...1,00 m	ZRAF08K01	0,05...1,50 m
RR25_M	0,01...1,30 m	ZRDF03K01	0,04...3,40 m
RR25KP	0,04...0,80 m	ZRDF10K01	0,04...4,50 m

Complementary Products (see catalog)

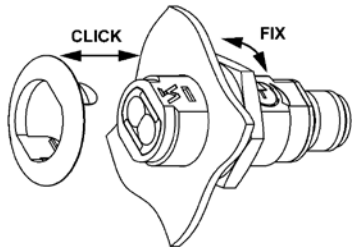
wenglor offers Connection Technology for field wiring.

Suiting Mounting Technology No.	150	160
Suiting Connection Technology No.	2	

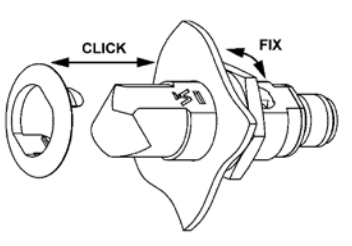
Mounting instructions

During operation of the sensors, the corresponding electrical and mechanical regulations, as well as safety regulations must be observed. The sensor must be protected from mechanical impact.

OLDK503A00xx



OLWK503A00xx



Initial Operation

Attention!

Applied torque may not exceed 40 Nmm when turning the potentiometer to its limit stops. The potentiometer would otherwise be damaged.

Adjustment

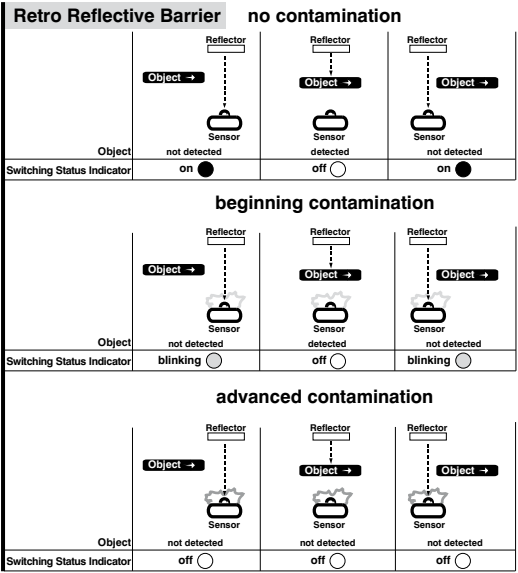
- Point the light beam of the sensor (turn potentiometer to the right stop) at the reflector
- The sensor and the reflector must be securely mounted
- Turn the potentiometer all the way down (to the left)
- Turn the potentiometer up, until the output is activated
- Continue to turn the potentiometer up to increase the switching reserve
- Place the object to be scanned within the scanning range and check correct function

Contamination Warning (blinking LED)

activated if:

- sensor(lens) is contaminated
- distance sensor - reflector to great
- incorrect mounted
- transmitting diode aged

Diagram Contamination Warning



Proper Disposal

wenglor sensoric gmbh does not accept the return of unusable or irreparable products. Respectively valid national waste disposal regulations apply to product disposal.

Utilisation

Ce produit **wenglor** doit être utilisé selon le mode de fonctionnement suivant:
Pour les barrages sur réflecteur, l'émetteur et le récepteur se trouvent dans un même boîtier. Ils font appel à une lumière rouge ou laser et à un réflecteur. La sortie commute si le faisceau lumineux entre le capteur et le réflecteur est interrompu. Grâce au filtre polarisant incorporé, même des surfaces brillantes, chromées ou réfléchissantes sont détectées de manière fiable.

Conseils de sécurité

- Cette notice d'utilisation fait partie intégrante du produit et doit être conservée durant toute la durée de vie du produit.
- Lisez la notice d'utilisation avant la mise sous tension.
- L'installation, les raccordements et les réglages doivent être effectués uniquement par du personnel qualifié.
- Toute intervention ou modification sur le produit est proscrite.
- Lors de la mise en service, veillez à protéger l'appareil d'éventuelles salissures.
- Aucun composant de sécurité selon la directive « Machines » de l'Union Européenne.

Données techniques

Portée	5000 mm
Réflecteur de référence	RQ100BA
Hystérésis de commutation	< 15 %
Type de lumière	Lumière rouge
Filtre de polarisation	oui
Durée de vie (Tu = 25 °C)	100000 h
Ambiance lumineuse max.	10000 Lux
Angle d'ouverture	5°
Diamètre du spot lumineux	Voir tableau 1
Optique à deux lentilles	oui
Tension d'alimentation	10...30 V DC
Consommation (Ub = 24 V)	< 20 mA
Fréquence de commutation	700 Hz
Temps de réponse	714 µs
Dérive en température	< 10 %
Température d'utilisation	−25...60 °C
Chute de tension sortie de commutation	< 2,5 V
Courant commuté sortie de commutation	200 mA
Courant résiduel sortie de commutation	< 50 µA
Protection contre les courts-circuits	oui
Protection contre les inversions de polarité	oui
Protection contre les surcharges	oui
Mode de réglage	Potentiomètre
Matière du boîtier	Plastique
Electronique noyée	no
Degré de protection	IP67
Catégorie de protection	III
Sortie	PNP Ouverture/ Fermeture antivalent

	OLDK503		OLWK503	
Référence	A0002	A0091	A0002	A0091
Schéma de raccordement N°	101	201	101	201
Mode de raccordement	Connecteur M12	✓	✓	
	Câble 2m		✓	✓
Fixation appropriée	150/160	150/160	150	150

Diamètre du spot lumineux

Distance en m	0,2	0,5	0,5
Diamètre du spot lumineux	17 mm	35 mm	330 mm

tableau 1

Distance de détection

La distance de détection avec un barrage photoélectrique réflex se rapporte sur le réflecteur RQ100BA. D'autres réflecteurs donnent d'autres distances de détection. Voir le table suivant.

Réflecteur	Portée	Réflecteur	Portée
RQ100BA	0,01...5,00 m	RR21_M	0,01...1,10 m
RE18040BA	0,01...4,50 m	ZRAE02B01	0,01...2,20 m
RQ84BA	0,01...4,50 m	ZRDS01R01	0,05...0,80 m
RR84BA	0,01...4,50 m	ZRME01B01	0,01...0,50 m
RE9538BA	0,01...2,20 m	ZRME03B01	0,01...2,50 m
RE6151BM	0,01...4,30 m	ZRMR02K01	0,01...0,70 m
RR50_A	0,01...3,50 m	ZRMS02_01	0,01...1,00 m
RE6040BA	0,01...4,00 m	RF505	0,05...1,50 m
RE8222BA	0,01...2,60 m	RF508	0,05...1,50 m
RR34_M	0,01...2,50 m	RF258	0,05...1,10 m
RE3220BM	0,01...1,50 m	ZRAF07K01	0,05...1,10 m
RE6210BM	0,01...1,00 m	ZRAF08K01	0,05...1,50 m
RR25_M	0,01...1,30 m	ZRDF03K01	0,04...3,40 m
RR25KP	0,04...0,80 m	ZRDF10K01	0,04...4,50 m

Produits complémentaires (voir catalogue)

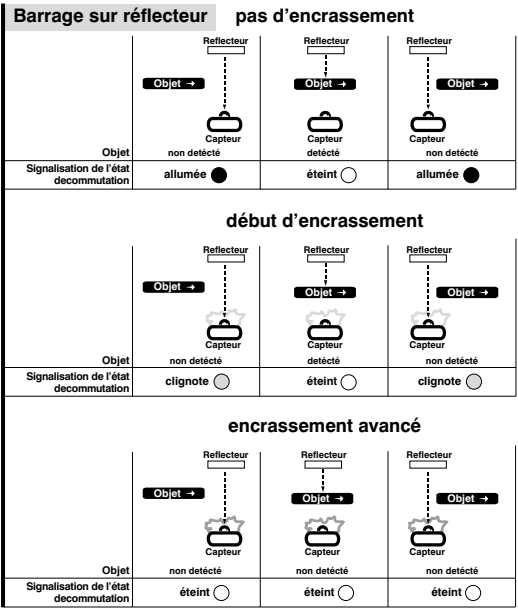
wenglor vous propose la connectique adaptée à votre produit.

No. de Technique de montage appropriée	150	160
Référence connectique appropriée	2	

Instructions de montage

Lors de la mise en service des détecteurs respecter les prescriptions de sécurité, normes et instructions électriques et mécaniques appropriées. Protéger le détecteur contre toute influence mécanique pouvant le dérégler ou endommager.

Diagramme Signalisation d'encrassement



Mise au rebut écologique

La société wenglor sensoric gmbh ne reprend ni les produits inutilisables ni les produits irréparables. Les prescriptions nationales en vigueur en matière de mise au rebut des déchets sont applicables.